Antec 25
A Quarter Century of Quality and Innovation

P280

Manual del usuario

Manual del usuario P280

Enhorabuena por la compra P280 de Antec!

Sofisticada y vanguardista, la P280 destaca por su facilidad de uso, su tecnología silenciosa y por sus características de rendimiento sin precedentes de las Series de Antec One. Esta caja está equipada con avanzadas características que maximizan su experiencia con su PC, desde Quiet Computing ™, paneles y bahías para unidades de discos duros y agujeros para el enrutamiento de cables alineados con un amplio espacio detrás de la bandeja de la placa base. La P280 tiene capacidad para placas base XL-ATX y cuenta con nueve ranuras de expansión para soportar hasta cuatro tarjetas gráficas de 13.0"/ 330 mm. Con unas cómodas bahías de unidades ópticas sin necesidad de herramientas, fácil acceso a los filtros de aire de la PSU frontal e inferior, dos puertos USB 3.0 en el panel frontal a un precio asequible, se obtiene una caja de élite que le servirá para futuros modelos.

La P280 no incluye fuente de alimentación. Asegúrese de elegir una fuente de alimentación que sea compatible con los componentes de su equipo y que tenga un arnés lo suficiente potente para llegar a la placa base y dispositivos periféricos. Recomendamos nuestras fuentes de alimentación High Current Gamer, High Current Pro y EarthWatts para el cumplimiento de la última especificación ATX, con una amplia compatibilidad y capacidad de ahorro de energía.

En Antec trabajamos continuamente para mejorar y perfeccionar nuestros productos para asegurar la máxima calidad. Como tal, su nueva caja puede diferir ligeramente de las descritas en este manual debido a las mejoras óptimas aplicadas a la construcción de experiencias.
A día 5 de Diciembre de 2011, todas las características, descripciones e ilustraciones de este manual son correctas.

Renuncia

Este manual está pensado sólo como una guía para las cajas de ordenador Antec. Para obtener instrucciones más detalladas para instalar la placa base y los periféricos, por favor, consulte los manuales que vienen con los componentes.

Índice de contenidos

Sección 1: Introducción

1.1 Conozca su caja.....5
1.2 Especificaciones de la caja..... 6
1.3 Tornillos Incluidos..... 6
1.4 Antes de empezar..... 7

Sección 2: Instalación del hardware

2.1 Configuración.....9
2.2 Instalación de la placa madre..... 9
2.3 Instalación del Cooler líquido KUHLER H_2O..... 11
2.4 Instalación de la fuente de alimentación..... 12
2.5 Instalación de dispositivos externos de 5,25"..... 13
2.6 Instalación de dispositivos internos de 2.5"..... 14
2.7 Instalación de dispositivos internos de 2.5/3,5"..... 15
2.8 Gestión de cables.....17

Sección 3: Frente Puertos E / S

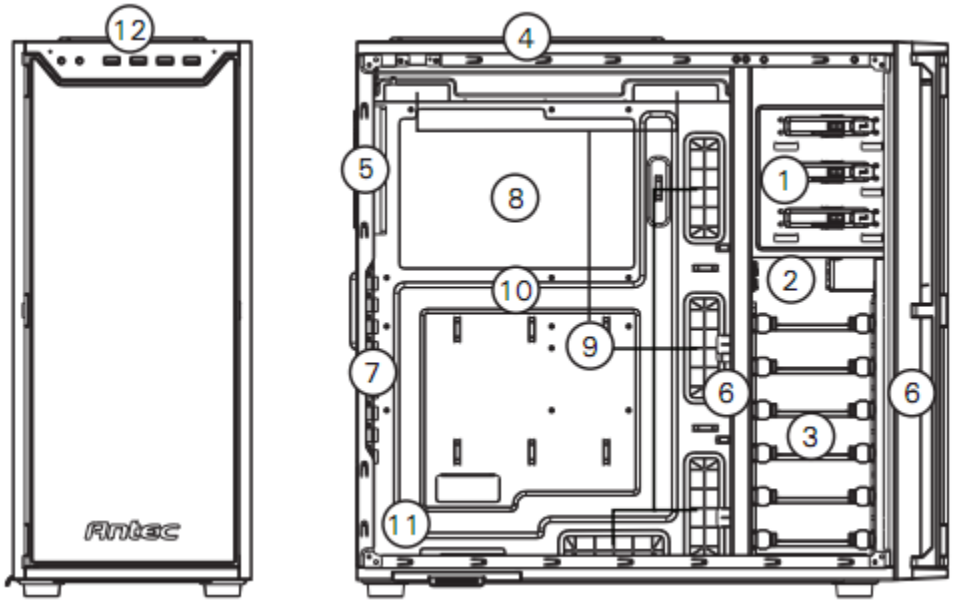
3.1 USB 2.0 19
3.2 USB 3.0.....19
3.3 Puertos de Audio AC'97 / HD 20
3.4 Interruptor de encendido / RESET / Conectores LED de la unidad de disco duro..20
3.5 Conexiones de cableado a la cabecera de la placa madre.....21

Sección 4: Sistema de refrigeración
4.1 Ventiladores incluidos..... 23
4.2 Ventiladores opcionales.....23
4.3 Filtros de aire.....25

Sección 1

Introducción

1.1 Conozca su caja



1. 3 Bahías de 5,25" sin necesidad de herramientas
2. 2 Bandejas de discos de 2,5" (dedicado)
3. 6 Bandejas de disco de 3.5"/ 2.5"
4. 2 Ventiladores de escape TwoCool ™ superiores de 120 mm
5. Ventilador trasero de extracción de aire TwoCool ™ de 120 mm
6. 2 ventiladores de consumo interno de 120 mm (opcional)
   2 ventiladores de 120 mm frontales (opcional)
7. 9 ranuras de expansión
8. Recorte de la CPU
9. Agujeros pare el tendido de cables
10. Placas de montajes: estándar XL-ATX, ATX, microATX o Mini-ITX
11. Fuente de alimentación de montaje / filtro de entrada de la PSU
12. Puertos frontales (USB 3.0, USB 2.0, Audio I / O)

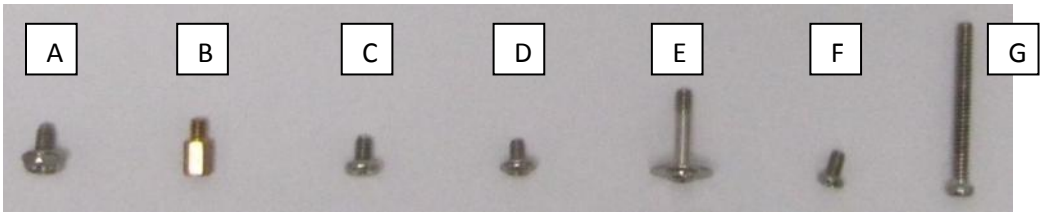
1.2 Especificaciones de la caja

Tipo de caja	Super Mid-Tower
Color	Negra con puerta de aluminio
Dimensiones	20.7” (Al) x 9.1” (An) x 22.1” (Pr) 526 mm (Al) x 231 mm (An) x 562 mm (Pr)
Peso	10.2 kg / 22.3 lbs
Refrigeración	- 2 ventiladores superiores de escape TwoCool ™ de 120 mm - 1 x ventilador trasero de escape de 120 mm TwoCool ™ - 2 x ventiladores internos de 120 mm (opcional) - 2 x 120 mm ventiladores frontales (opcional)
Unidad de Bahías	- 3 x 5,25" Bahías sin necesidad de herramientas - 6 x 3.5 "/ 2.5" bandejas de disco - 2 x 2,5" bahías de disco (dedicado)
Ranuras de expansión	Soporta hasta 3 tipos: NVIDIA ® SLI ® / AMD CrossFireX ™
Tamaño placas base	XL-ATX [13.6” x 10.3” (345 mm x 262 mm)], Standard ATX, microATX, Mini-ITX
Panel Frontal E/S	- 2 x USB 3.0 con conector de la placa interna - 2 x USB 2.0 - Audio de Entrada / salida - Botones de encendido y reinicio situado en el panel superior de la caja

1.3 Tornillos Incluidos

Inventario de tornillos, uso y cantidad:

A. Tornillo para la fuente de alimentación (4)
B. Enfrentamiento de la placa base (4 incluidos, 6 preinstalados)
C. Tornillo para la placa madre (10)
D. Tornillo opcional de 5.25" / tornillo de Bahía 2,5" (6)
E. Tornillo de montaje de bandeja de 3.5" (25)
F. Tornillo de bandejas de montaje de 2.5" (8)
G. Tornillo del ventilador frontal (4)
H. Sin foto: bandas de sujeción para la gestión de cable (6)



1.4 Antes de empezar

Con el fin de asegurar una construcción favorable de su P280, por favor tome nota de lo siguiente:

- Mientras trabaja con su P280, mantenga su caja sobre una superficie plana y estable. Asegúrese de que su entorno está limpio, bien iluminado y sin polvo.

- Antec cuentan con caja con bordes redondeados que minimizan los cortes en las manos. Sin embargo, tenga cuidado al manejar los interiores de control. Le recomendamos tomar el tiempo y el cuidado necesario cuando se trabaja en el interior de la caja. Evite movimientos bruscos o apresurados.

- Manipule los componentes y las tarjetas con precaución. No toque los componentes sin protección ni los conectores de la tarjeta. Sostenga las tarjetas por los bordes. Sujete también los componentes como el procesador, por los bordes y no por sus patas.

- Para evitar descargas electrostáticas, posiciónese en una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector o un tornillo en la parte posterior de este equipo) o mediante el uso de una muñequera de conexión.

- Antes de conectar un cable, asegúrese de que los conectores están correctamente alineados y orientados. Las patillas dobladas pueden ser difícil de corregir y puede requerir el reemplazo de todo el conector.

- Este manual no está diseñado para la instalación de la CPU, la RAM ni tarjetas. Consulte el manual de la placa base para ver instrucciones específicas de montaje y para la solución de problemas. Antes de continuar, compruebe el manual de su CPU para ver si hay pasos que usted debe tomar antes de instalar la placa base.

- No se siente encima de su caja. A pesar de que está hecha de acero resistente y reforzado internamente, no está diseñada para soportar el peso de un adulto.

- Recuerde que debe utilizar las herramientas adecuadas para cada tarea. No utilice destornilladores improvisados como monedas, clavos o cuchillos, ya que pueden dañar los tornillos. No utilice las uñas para separar o levantar los bordes de los lados de la caja, ya que las astillas de la pintura pueden lesionarle.

Sección 2

Instalación del hardware

2.1 Configuración

Coloque la caja en posición vertical sobre una superficie plana y estable para que el panel trasero (fuente de alimentación y ranuras de expansión) estén hacia arriba. Para quitar los paneles laterales izquierdo y derecho, afloje los tornillos traseros primero.

Nota: Coloque los tornillos del panel a un lado con cuidado y recuerde dónde están.

Retire el panel sujetándolo por el extremo de la parte superior e inferior y balancéelo hacia el exterior. No tire del panel hacia atrás de la caja.

Retire el panel sujetándolo por el extremo de la parte superior e inferior y balancéelo hacia el exterior

PRECAUCIÓN: No utilice las uñas para hacer fuerza o levantar los paneles. Puede lesionarse o dañar los paneles.

2.2 Instalación de la placa base

Antes de empezar:

Consulte el manual para el cooler de la CPU para ver si hay pasos que usted debe hacer antes de instalar la placa base.

Asegúrese de que tiene la correcta de Entrada / Salida del panel de la placa base. Si el panel incluido con la caja no es el adecuado, póngase en contacto con su fabricante de la placa para el panel correcto de E / S.

Asegúrese de que tiene el panel correcto E / S.

La P280 viene con seis separadores de la placa base preinstalados. Estos se colocan en una placa base ATX estándar, pero pueden ser reubicados para dar cabida a otras opciones de forma.

1. Alinee la placa base con los orificios de enfrentamiento en la bandeja de la placa base y recuerde marcar que agujeros están alineados

2. Instale los separadores según sea necesario y ponga la placa base encima.

Instale los separadores de la placa base mediante la alineación de esta con los orificios de enfrentamiento.

ATENCIÓN
Asegúrese de sacar los separadores de la placa base no utilizados. Pueden entrar en contacto con la parte posterior de la placa base y puede electrificar el exterior del chasis si se deja conectado.

3. Atornille la placa base a los separadores con los tornillos de montaje de esta provistos.

Use los tornillos previstos para el montaje de la bandeja de la placa base para fijar la placa a los separadores.

2.3 Instalación del refrigerador líquido Antec Kühler H2O

Las siguientes instrucciones indican cómo instalar el refrigerador líquido Antec Kühler H2O a la placa base. (620/920). Para cualquier otro disipador de placa base, por favor consulte la guía de instalación del fabricante.

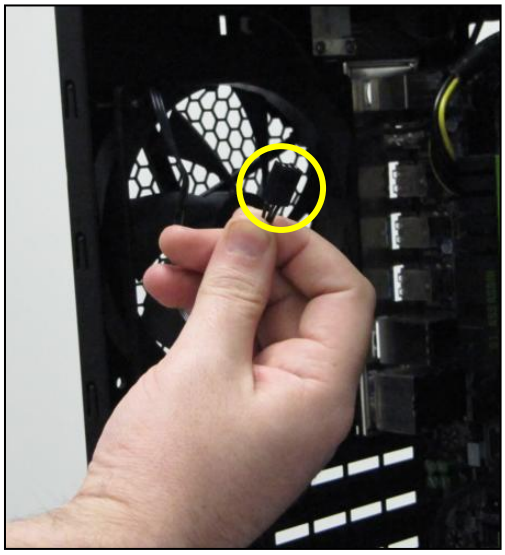
Atención:
Compruebe la compatibilidad del enchufe de la placa base para asegurar la compatibilidad con el Kühler H2O. El Kühler H2O 620 / 920 es compatible con los enchufes de place base siguientes:

Intel® LGA 1155 / 1156 / 1366 / 2011*
AMD® AM2 / AM3 / AM2+ / AM3+ / FM1

* Su unidad no puede contener el soporte de montaje LGA 2011. Para adquirirla, por favor póngase en contacto con Atención al cliente de Antec (información que aparece al final del manual).

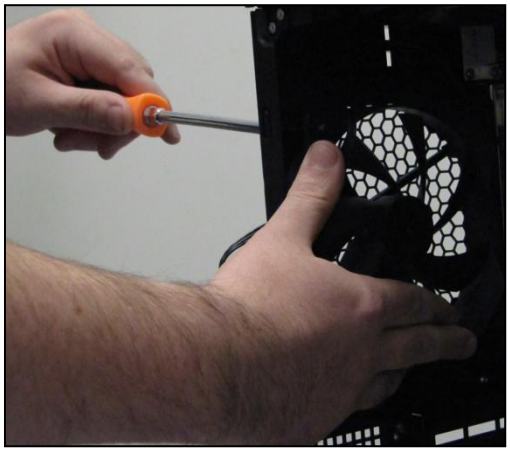
** Asegúrese de conectar el Kuhler H2O con el final de los tubos colocados en la parte inferior del radiador.

1. Extraiga el ventilador trasero una vez desconectado del conector de alimentación de energía. Está directamente encima del ventilador.



Desconecte el conector de alimentación de energía de 3 pines.

2. Quite los tornillos de la parte posterior de la caja, mientras sostiene el ventilador con la otra mano.



3. Preparando la placa trasera de la Kühler H2O específica para el enchufe de la CPU. Por favor, consulte la guía de instalación Kühler H2O, disponible en: http://www.antec.com/Believe_it/product.php?id=NzA0MzU2 (KUHLER H_2O 620) o http://www.antec.com/Believe_it/product.php?id=NzA0Mzk1 (KUHLER H_2O 920) para más información.

4. Prepare el anillo de retención de acuerdo con el enchufe de la CPU que esté utilizando.
5. Complete la instalación de acuerdo a las instrucciones de la Kühler H2O.

2.4 Instalación de la fuente de alimentación

1. Con la caja en posición vertical, coloque la fuente de alimentación como se muestra en la imagen de la derecha
2. Encaje la fuente de alimentación a la parte trasera de la caja y alinee los orificios de montaje.
3. Fije la fuente de alimentación a la caja con los tornillos suministrados.

Véase la sección 4.3 para obtener instrucciones de la eliminación del filtro PSU

.

Encaje la fuente de alimentación con los tornillos subministrados

2.5 Instalación de dispositivos externos de 5,25"

Para instalar una unidad de 5.25", tendrá que quitar el panel lateral y abrir el frontal. Para la extracción de panel lateral, consulte la sección 2.1.

1. Con el panel lateral fuera, empuje con cuidado la bahía de la cubierta de la bahía de la unidad.
2. Deslice la unidad 5.25" a través de la parte delantera de la caja hasta que se alinee al ras con el panel frontal. Sentirá que la unidad se encaja correctamente en esta posición
3. Si necesita más espacio libre en el interior de la caja, estire la pestaña de la unidad de la bahía en la parte interior de la caja hacia usted y empuje aún más en la unidad.

Para instalar una unidad de 5.25", comienza con la apertura de la puerta principal.

B

Asegúrese de retirar también el panel lateral también (véase la sección 2.1 para más información)

C

Deslice la unidad de 5.25" a través de la parte delantera de la caja hasta que se alinee al ras con el panel frontal.

(Vea el paso 3 si necesita más espacio de la unidad)

2.6 Instalación de dispositivos internos de 2,5"

Hay dos unidades de bahías de 2.5" dedicados en la P280. Para instalar un disco de 2,5":

1. Con el panel lateral abierto, deslice el disco de 2,5" dentro de la unidad de la bahía a fin de que los orificios de la unidad se alineen con los agujeros.
2. Asegure su unidad de 2.5" con tornillos (D en la sección 1.3).

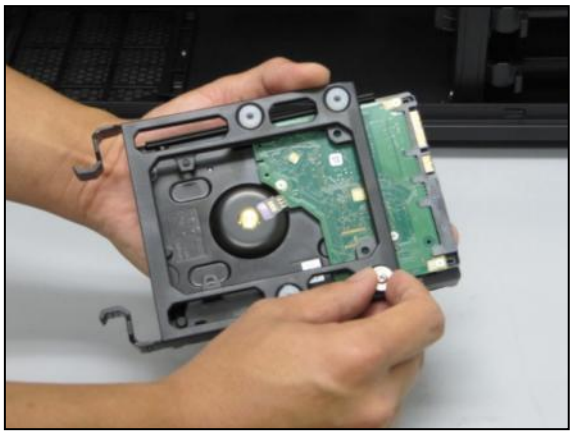
Deslice el disco de 2,5" dentro de la unidad de la bahía a fin de que los orificios de la unidad se alineen con los agujeros.

Asegure su unidad de 2.5" con tornillos.

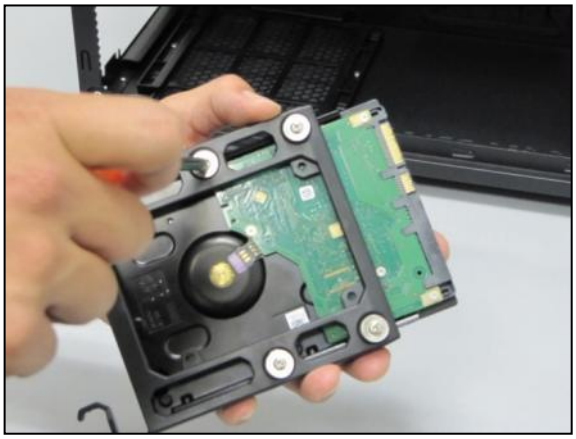
2.7 Instalación de dispositivos internos de 3,5"/ 2,5"

La P280 cuenta con seis discos de bahías que son compatibles con las 2 unidades 3,5 "y 2,5".
Para instalar una unidad de 3,5":

1. Retire una de las bandejas de la unidad apretando los extremos de la bandeja hacia adentro y tire de la bandeja hacia fuera.
2. Coloque la unidad de 3,5" en la bandeja de modo que los agujeros se alineen con las arandelas de silicona.
3. Utilizando tornillos adecuados (E en la Sección 1.3), asegure su unidad de 3,5" a la bandeja. Recomendamos que utilice las manos para encontrar la posición de la rosca exacta de los agujeros y luego use un destornillador para asegurar por completo la unidad. No apriete demasiado los tornillos ya que esto reducirá la capacidad de los anillos 'para reducir la vibración.



Use sus manos para encontrar los agujeros de la unidad.



Ponga un tornillo en los agujeros para asegurar la unidad.

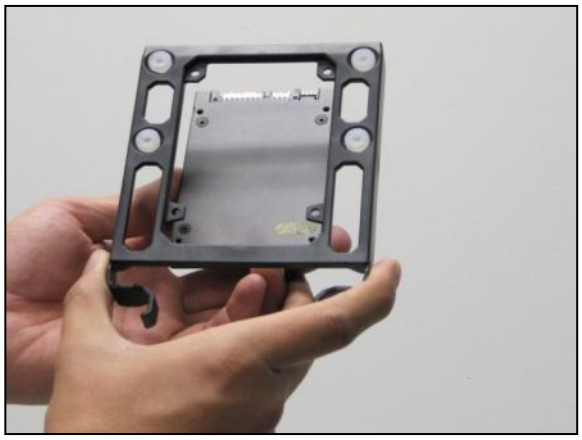
4. Ahora que la unidad está segura en la bandeja, pellizque los extremos de la bandeja e inserte el disco en la bahía. Oirá su dispositivo que encajará en su lugar.

Pinze los extremos hasta que encaje.

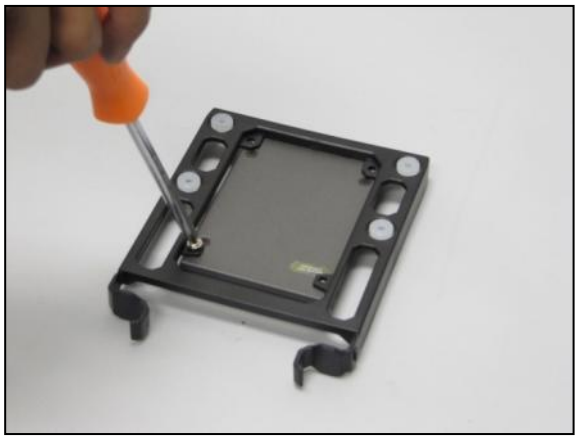
Para instalar un disco de 2,5":

1. Saque una de las bandejas de la unidad apretando los extremos de la bandeja hacia adentro y tire la unidad hacia fuera.
2. Coloque el disco de 2,5" en la bandeja de modo que los agujeros se alineen a la bandeja.
3. Utilizando los tornillos de 2.5" (F en la sección 1.3), asegure su unidad a la bandeja con un destornillador.
4. Ahora que la unidad está segura a la bandeja, pellizque los extremos de la bandeja e inserte el disco en la bahía. Oirá el clic al encajar el dispositivo en su lugar correcto.
   ** Si necesita instalar otra unidad de 5.25", por favor, retire la tapa de metal adyacente a la cubierta de la bahía de la unidad de plástico.

1 & 2



3



4

2.8 Gestión de cables

Hay un compartimiento de cables entre la placa base y el panel lateral derecho, así como el amarre del cable en la parte posterior del panel de la placa base. Puede esconder el exceso de cables en este compartimiento.

Elija los cables que le gustaría pasar por los orificios detrás de la bandeja de la placa base. Tire de ellos a través del orificio hacia el lado derecho de la caja.

Utilice las abrazaderas de sujeción para sujetar los cables en su lugar. Estas se pueden anclar a los lugares de amarre en la parte posterior del panel de la placa base.

Para los cables que conecten a los discos delanteros u otros accesorios internos, utilice el punto de inserción de destino más cercano del cable. Conecte el cable y tire de la extensión de nuevo del lado derecho de la caja.

Utilice los agujeros del ojal alineado para el enrutamiento de los cables a la fuente de alimentación. El círculo amarillo muestra un amarre para el cable.

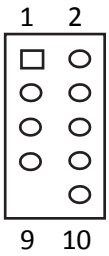
Para los cables que conectan directamente con las unidades frontales o con otros accesorios internos, los amarres del cable se encuentran a lo largo de la caja.

Sección 3

Puertos frentales de Entrada / Salida

3.1 USB 2.0

Conecte el cable del USB frontal de Entrada / Salida al pin USB de la placa base. Revise su manual de usuario de la placa para asegurarse de que coincida con la siguiente tabla:

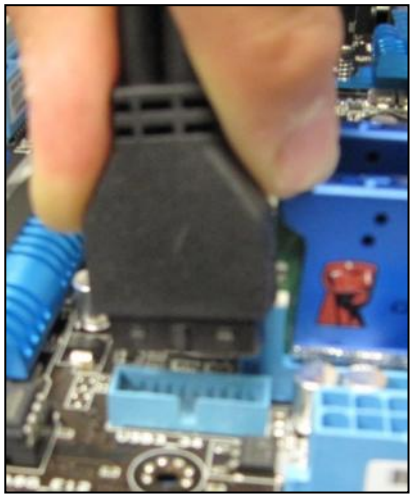


Pin	Signal Names	Pin	Signal Names
1	USBPower1	2	USBPower2
3	NegativeSignal1	4	NegativeSignal2
5	PositiveSignal1	6	PositiveSignal2
7	Ground1	8	Ground2
9	Key(No Connection)	10	Empty Pin

3.2 USB 3.0

La P280 viene con dos puertos USB 3.0 en el panel frontal e incluye un conector interno para la placa base. Para acceder a la capacidad USB 3.0 en el panel frontal:

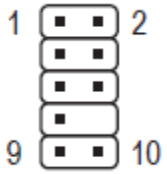
1. Identifique el encabezado del USB 3.0 en la placa base.
2. Conecte la cabecera del USB 3.0 en el puerto placa base. Asegúrese de alinear el conector con la orientación adecuada para que no dañen los pines de la placa base.



Alinee el conector correctamente para evitar daños a la placa base.

3.3 Puertos de audio AC’97 / HD

Hay un conector estándar Intel ® AC'97 de 10 pines y un conector Intel ® HDA (High Definition Audio) de 10 pines conectado con el panel frontal de la caja.



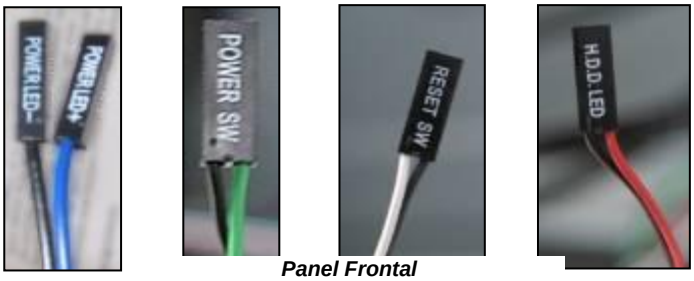
linked

Pin	Signal Names (HDA)	Pin	Signal Names (AC’97)
1	MIC2L	1	MIC In
2	AGND	2	GND
3	MIC2R	3	MIC Power
4	AVCC	4	NC
5	FRO-R	5	Line Out(R)
6	MIC2_JD	6	Line Out(R)
7	F_IO_SEN	7	NC
8	Key (no pin)	8	Key (no pin)
9	FRO-L	9	Line Out(L)
10	LINE2_JD	10	Line Out(L)

Puede conectar el conector AC'97 o HDA, en función de su placa base. Localice los conectores de audio internos de la placa base o tarjeta de sonido y conecte el cable de audio correspondiente. Consulte el manual de su placa base o de su tarjeta de sonido para las conexiones de los pins. Incluso si su sistema es compatible con ambos estándares, sólo utilice un conector.

3.4 Interruptor de encendido / RESET / Conectores LED de unidades de disco duro

Los LEDs conectados a su panel frontal pueden utilizarse para dar potencia y energía al disco duro y también como interruptor de encendido y reset. Conéctelos a los conectores correspondientes de la placa base. Consulte el manual de la placa base para posiciones específicas de los pines. Los cables LED de color son positivos (+). Los cables de color blanco o negro son negativos (-). Si el LED no se enciende cuando el sistema está encendido, pruebe invirtiendo la conexión. Para más información sobre la conexión de LEDs a la placa base, consulte el manual del usuario de la placa base.



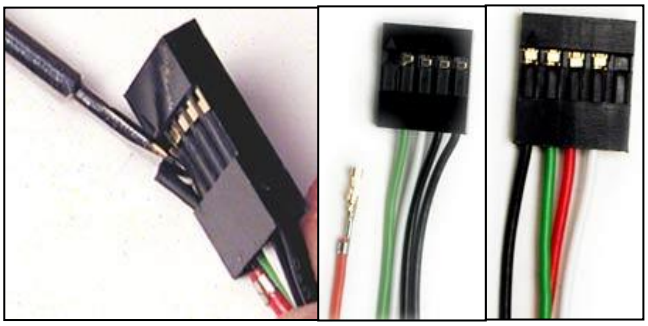
Panel Frontal

Nota: La polaridad (positiva y negativa) no es importante para los conectores.

3.5 Conexiones de cableado del cabezal de la placa base

Puede llegar un momento en que es necesario volver a configurar los conectores pin de la placa base. Como por ejemplo, los conectores USB, la cabecera de entrada de audio o algún otro conector en el panel frontal como el botón de encendido.

Antes de realizar cualquier conexión, por favor consulte el manual de la placa para confirmar las conexiones de pines necesarios. Se recomienda hacer un plano antes de comenzar las conexiones para que pueda recuperarse si su trabajo si se ve afectado.



Encabezados del panel frontal

Localice los cables que necesita sacar para cablear su enchufe con los pines del USB de la placa base (consulte el manual del usuario de la placa base). Realizando una conexión a la vez, utilice un destornillador de punta plana muy pequeño o una herramienta similar para levantar la lengüeta negra situada al lado de los postes de oro (cuadrados). Esto permitirá que deslice fácilmente las clavijas del enchufe USB.

Trabajando con cuidado para no dañar los cables, conectores o pines, poco a poco quite el pasador del conector. Repita estos pasos para cada cable tenga que cambiar.

De nuevo, con cuidado para no dañar los cables, conectores ni los pines, introduzca el pasador en la ranura correcta del conector, entonces se cerrará automáticamente la pestaña negra que se levantó en el paso 1. Repita estos pasos para cada cable tiene que cambiar.

Sección 4

Sistema de refrigeración

4.1 Ventiladores Incluidos

La P280 viene con dos ventiladores TwoCool ™ de 120 mm; uno en la parte superior y otro en la parte trasera. Estos dos ventiladores tienen un controlador de 2 velocidades en la parte posterior de la caja que le permiten elegir la velocidad más adecuada a sus necesidades. La configuración de la velocidad del ventilador por defecto es de baja intensidad.

Especificaciones del ventilador TwoCool™ de 120 mm:

Tamaño:	Ventiladores de 2 velocidades de 120 x 25 mm
Voltaje:	12V DC
Voltaje de funcionamiento:	12V±10%

Velocidad	Entrada de corriente	Flujo de aire	Presión estática	Ruido	Entrada de energía
Alta 1500RPM ±10%	0.30A	1.43 m^3 / min (51.2CFM)	1.21 mm-H_2O (0.05 inch-H_2O)	27.9 dBA	3.6W
Baja 900RPM ±10%	0.18A	0.84 m^3 / min (30.1CFM)	0.49 mm-H_2O (0.02i nch-H_2O)	16.9 dBA	2.2W

4.2 Ventiladores Opcionales

La P280 incluye hasta cuatro soportes para ventiladores. Estos soportes son los siguientes:

- 2 x montajes de ingesta delantera de 120 mm.
- 2 x montajes de consumo interno de 120 mm

Ventilador Frental a la ingesta de ventiladores de 120 mm

Puede instalar estos ventiladores con dos de los tornillos largos suministrados (G en la sección 1.3). Alinee el ventilador con los orificios de los tornillos y atornille el ventilador en los orificios de la parte superior izquierda e inferior derecha (como en la foto).

Asegúrese de enroscar la parte superior izquierda e inferior derecha en los orificios primero.

Ventiladores Internos de aspiración de 120 mm

Fuera de las bahías de las unidades de 3,5" se encuentran dos soportes para los ventiladores de consumo interno de 120 mm.

1. Alinee el ventilador con las clavijas que se corresponden a los agujeros de los tornillos del ventilador.
2. Presione el ventilador en la ranura hasta que quede firme. Escuchará que el ventilador se encaja cuando los corchetes de presión estén en su lugar.

Alinee el ventilador con las clavijas que correspondan a los agujeros y a sus tornillos.

Asegure el ventilador de aspiración esté en su lugar aliniando con las ranuras que correspondan a los agujeros de los tornillos del venitilador.

4.3 Filtros de aire

Hay dos filtros en la P280 que se pueden quitar y lavar. Un filtro frontal y el otro filtro de entrada de aire en la fuente de alimentación. Puede acceder al filtro frontal con la apertura de la puerta delantera, empujando hacia abajo las pestañas de la parte superior del filtro.

Nota: De vez en cuando será necesario lavar el filtro de aire. Sino lava el filtro de aire la temperatura del sistema aumentará y aparecerán problemas de estabilidad. Se recomienda comprobar el filtro de aire por lo menos una vez al mes. La frecuencia variará en función del uso de su ordenador (los usuarios cuyos ordenadores funcionan 24/7 es probable que tenga que lavarlo más a menudo que aquellos que no hacen uso todos los días) y de las condiciones ambientales.

Abra la puerta frontal empujando hacia abajo las pestañas (en el círculo de arriba) en la parte superior del filtro frontal.

La P280 cuenta con un filtro de la fuente de alimentación desmontable que puede ser bloqueado para hacer el mantenimiento y para el transporte. Para quitar el filtro de la fuente de alimentación, empuje los extremos del filtro hacia abajo y luego tire del filtro hacia usted y sáquelo fuera de la caja utilizando la pestaña. También puede bloquear el filtro empujando hacia arriba la pestaña (una vez que el filtro esté completamente dentro de la caja

Empuje hacia abajo en los extremos del filtro para desbloquearlo.

Quite el filtro tirando de la pestaña fuera de la caja.

Antec, Inc.
47900 Fremont Blvd.
Fremont, CA94538
tel: 510-770-1200
fax: 510-770-1288

Antec Europe B.V.
Stuttgartstraat 12
3047 AS Rotterdam
The Netherlands
tel: +49-40-226139-22
fax: +31 (0) 10 437-1752

Technical Support
US &Canada
1-800-22ANTEC
customersupport@antec.com

Europe
+31 (0) 10 462-2060
europe.techsupport@antec.com
www.antec.com

© Copyright 2011 Antec, Inc. All rights reserved.
All trademarks are the property of their respective owners.
La reproducción total o parcial sin permiso escrito está prohibida.